

Title	日本鐵鋼業の成立と原料問題
Author(s)	小野, 一一郎; 難波, 平太郎
Citation	經濟論叢 (1954), 73(4): 248-261
Issue Date	1954-04
URL	<a href="http://dx.doi.org/10.14989/132353">http://dx.doi.org/10.14989/132353</a>
Right	
Type	Departmental Bulletin Paper
Textversion	publisher

# 經濟論叢

第七十三卷 第四號

---

資本主義の基本矛盾の展開と

資本の蓄積……………吉 村 達 次 (1)

比較靜學と眞正動學……………今 川 正 (21)

日本鐵鋼業の成立と原料問題……………難 波 平 太 郎 (38)  
小 野 一 郎

公有林野統一整理に關する一考察……………關 順 也 (52)  
鶴 嶋 雪 嶺

---

[昭和二十九年四月]

京都大學經濟學會

## 日本鐵鋼業の成立と原料問題

小野 一 郎  
難波 平 太 郎

### 一、鐵鋼業の成立とその意義

### 二、原料問題

#### Ⅰ 早期鐵鋼業と内地鐵鑽石の結合（以上本號）

#### Ⅱ 外地鐵鑽石依存態勢の確立

#### Ⅲ 石炭、及び銑鐵事情

### 三、總括

はしがき

日本鐵鋼業の生活史はまた日本資本主義の全生活史でもある。それは日本資本主義のあらゆる特質を具現し、又包容している。だからこの豊富な生活史を鐵鋼業のすべての分野について、もれなく記述することはとてもおおよびもつかないことだ。

われわれはそこで鐵鋼業の生活史を原料問題との關連におい

て考察することにした。われわれは先ず鐵鋼業確立のメルクマールを八幡製鐵所成立におきこの過程における原料問題の推移を考察することにする。

### 一 鐵鋼業の成立とその意義

幕末日本の封建體制は演變する農民一揆と押しよせる歐米資本主義國の壓力とによつて政治的危機に直面していた。この危機に直面した封建的支配者がなにもものにもまして必要と感じたのは軍事力の確保であつた。それ故に幕末における軍事工業は封建支配者の主導の下に諸産業の水準を遙かに凌駕していた。<sup>2)</sup>

(1) この壓力の政治的側面のみならず、經濟的契機も亦強調されねばならない。というのは、安政條約の前年一八五七年における恐慌は、それまでの恐慌と異なり非常に普遍的であり世界史上はじめて世界恐慌としての明白な特徴をも

つた恐慌であつた點である。(ザールが世界恐慌史第一卷第二部邦譯一二頁) 諸外國による開國への促進におけるかかる契機は無視すべきではない。エンゲルスも亦一八四七年以後の恐慌の質的轉化を指摘している。(資本論第三卷長谷部譯10分冊三〇九頁註) 更に改稅約書締結の一八六六年はまた第二回目の世界恐慌の年であることも指摘されねばならぬ。そしてこのとき以後、世界市場の形成は益々促進され同時にカルテル・トラストの巨大な行進が進展するのである。(エルゲルス・同上)

(2) 小山弘健氏はこのことを詳細に分析している。氏の研究によれば、幕末における本格的な藩營・軍事・分業制手工業(マニユファクチュア)の成立は、水車の設置と反射爐築造とを技術的指標として嘉永安政年間(一八四八—五九)に見られるが、これは文久三年以後の薩英戦争や下關砲撃事件により、それを契機として外國よりの輸入機械・技術の採用による文久・元治・慶應年代(一八六一—六七)の機械採用競争へと轉化し、この部門に關する限り(その國際比較において未だ大きい較差を有したにせよ)既に近代的機械制工業への移行、その成立展開を顯示しつつあつたと斷定しうる(日本軍事工業史第二章)とされている。このことは亦山田盛太郎氏によつて指摘された造兵・製艦軍用機械の輸入・裝置が紡績機械の輸入に先立つて行わ

れたという事態を物語るものである。(山田盛太郎「日本資本主義分析」七五頁)

わが國輸入機械の嚆矢はペルリ來航三年後の幕府直營長崎鋸鐵所(後、長崎製鐵所)のオフンダ工作機械輸入(安政三年一八五六年)にはじまる。(山田・前掲書七五頁・小山前掲書四四頁)

ところで、幕末の政治的危機の一應の克服者としてあらわれた明治維新政府も、一方それが絶體主義政權として封建的搾取と專制を維持するかぎり他方またそれが幕末日本の置かれていた半植民地的地位を解決していかざり、二重の意味において軍事力の確保を當面第一の課題としなければならなかつた。軍事力の確保は當然近代的軍事工業の確立を必要とする。かくて軍事工業の創設と確保は産業育成と共に、否それ以上に明治政府にとつて焦眉の問題であつた。

ところが、この焦眉の問題たる近代的軍事工業の確立と産業の育成を、明治政府は二つの大きな制約のもとに遂行しなければならなかつた。その制約の第一は、當時の日本の國際的地位のそのままの反映であるかの和親條約(一八五四—五五)に引つづく安政條約(一八五八)の不履行を理由とし、直接的には長州の第二回外船砲撃(一八六四)の賠償支拂延期の代償として締結を余儀なくされた「改稅約書」による片務的協定關稅率(居留地の擴大設置・治外法權・最惠國約款を含む)であり、

第二は、同じく日本の當時の一般産業におけるマニユ段階に尙達せざる蓄積水準・生産・技術水準の低位ということであつた。

第一の點についていえば、安政五年（一八五八）英、米、佛、露、蘭の五ヶ國と結んだ修好通商條約の附屬貿易章程では、輸入税率は最高三割五分、最低五分、時に記載なきものは從價二割、と定められ、且つ下田、函館の外、神奈川、長崎、新潟、兵庫の開港を約したが、當時幕府は攘夷論におされて開港の約を果しえず、且前記せる第二回の長州の外船砲撃による莫大なる償金（三百萬ドル）支拂延期の代償として、慶應二年（一八六六）米、英、佛、蘭と結んだ改稅約書においては、輸出入品の總てについてすべて從價五分の低率を基礎とした從量稅・從價稅を承認せざるをえなくなつた。しかも、從價五分といつても（一）輸入品は輸出港における市價を標準として課稅されたことと、（二）當時外國の商況に通ずることは困難であつたため輸入品の申告は輸出港における實際市價より低かつたこと、及び（三）改算時期を定めなかつたためその後の物價騰貴により、從量稅は「實際上從價一分にも達せざるものが少なくないと言ふ有様」になり、その上さらに明治二年にいたるまでの間に締結されたベルギー、イタリア、ポルトガル、デンマーク、スイス、ロシア、スエーデン、ノルウェー、スペイン、北ドイツ關稅同盟、オーストリア等との條約も改稅約書にならつたから、財政上の損失はもとより、國內産業の發達を甚だしく阻害するものとし

て、この協定税率の拘束はきわめていらぬしいものがあつた。しかもこの税率が以後條約改正迄三〇年の長きにわたつてつづくのである。則ち我國は既に獨占段階に入りつつあつた先進資本主義國と何らの緩衝地帯もなく直結したのであつた。

第二の點についていえば、前述のごとく、日本の軍事工業は、幕末文久年代にはすでに近代的機械制工業への移行、その成立展開を現示しつつあつたといえ、すでに産業革命を經過、獨占段階に移行しつつあつた歐米資本主義國のそれとは、その技術、規模において格段の差があつたし、ましてわが國の一般の産業の發展段階は上記せる如く、當時なお「嚴密な意味におけるマニユファクチュア段階」にも達していなかつた。したがつて、政府の産業獎勵・保護育成は、既存の産業技術を育成するよりも、むしろ先進資本主義國の到達している生産技術水準を國內に輸入、裝置するという手近な方法をとろうとしたのであるが、この一般的な産業發展段階の差異は同時に勞働力の質的な差異を伴うものであり、それはかかる輸入裝置にとつてもかなりの障害を伴うものであつた。

(1) わが國絕對主義形成の特質を規定するモメント及びその形態については井上清「日本現代史」（明治維新）参照。

(2) 山田前掲書五頁。

(3) 堀江英一「日本のマニユファクチュア問題」参照。この點に關する多くの論争があるが、ここでは觸れぬ。前記并

上清氏も堀江説をとつてをられる。前掲書四七頁。

(4) 東亞經濟調査局「我國の關稅」(日本産業大系10卷所收)

九八頁。尙、低稅率の外に稅關日々事務に關する諸規則等も各國公使の承諾を得ざる以上は一も施行することが出来なといふ有様であつた。(山本茂「條約改正史」一八六頁)その上條約不履行者に對しても治外法權によつてこれを處斷しえず、これらに對しては當局者も、大いに悲憤慷慨している。例えば松方正義「理財稽蹟」(明治前期財政經濟史料集成第一卷、第二海關稅之部)参照。ただしこれら當局の保護主義の主張と、自由民權運動にみられる保護主張とは質的に異なる。この點については歴史學研究一四三號所載の遠山茂樹氏の論文を参照されたい。

(5) 治外法權、民留地は明治三二年撤廢。外國軍隊の駐留は一八六三(文久二年)——一八七五年(明治八年)まで行われた。貿易は殆んど條約改正まで外商が掌握していた。取

扱實績比率は次の如くである。

年次	輸 出		輸 入	
	外商	邦商	外商	邦商
明治七	九九・五	〇・五	九九・九七	〇・〇三
明治二七	八一・六	一八・四	七〇・八	二九・二

日本鐵鋼業の成立と原料問題

明治三三	六二・九	三七・一	六〇・六	三九・四
明治三四	七五・二	二四・八	六三・〇	三七・〇
明治四四	四八・五	五一・五	三六・二	六三・八

備考

明治三三年迄は貿易年表による三四年以後の數字は神戸稅關が神戸貿易について調査せるもの。日本經濟統計總覽(朝日新聞社)による。

尙當時の貿易構造は原料・食料輸出、製品輸入の型をとつてゐることも發達段階の遅れと共に關稅自主權の喪失による所が大きかつた。製品輸出の割合が全輸出の三〇%臺に上るのは漸く明治三七年(一九〇四)以降である。

(6) 例えば當時におけるわが國の代表的大工場である長崎製鐵所をドイツのクルップ鐵鋼工場と比較すると次の如くである。

クルップ鐵鋼工場 (八六二年)	蒸氣 機關數	馬力	鑄爐	鍛爐	汽鎚	道具 機具	勞働 力
長崎製鐵所 (八六一年)	三	二二六	二六	四九	二四	三〇	二四〇〇
	三	元	一	六	二	一〇	二〇〇

備考 一八六二年十月、エッセン商業會議所年度報告、三菱

長崎造船所史等により小山弘健氏が作成されたもの。尙

長崎の勞働力數は推定數。(前掲書五〇頁より引用)

以上のような國際的國內的制約のもとにあつた明治政府は、

「一國の資本に向つて、他國の資本と對抗しうるようにと、その手に武器を授ける」といわれる保護關稅制度（それは同時に稅收の一基礎である）を利用しえず、ドイツ、アメリカ等の後進資本主義國が、發展してくるマニユファクチュア―更に進んで機械工業の上に立つて保護關稅を設定し、蓄積を推進したのに比べて、著しい不利のもとに自國の産業育成をはからねばならなかつた。

このような事情からも、日本の殖産興業政策は、直接政府の財政支出による官營形態をとる可能性が大きかつたが、まして軍事工業は絕對主義の軍事的獨裁の意味からもその必然性が充分であつた。

いま主なもの年代順にみると、

應應四年 横須賀、横濱南製鐵所官沒、（明治三年工部省五年海軍省所管となる。關口製鐵所官沒（一二年東京砲兵工廠となる）。長崎製鐵所官沒、（明治四年工部省所管、長崎造船所となる）。石川島造船所官沒（七年海軍造船所に合併）

明治三年 造兵司設立。（一二年大阪造兵工廠となる）

七年 釜石鑛山を官堀場とする。（一六年二月停止）。海軍兵器製造所、築地に設立。（一二年海軍造船所と改む）

一五年 同所にクルツプ式塙塙製鋼工場竣工—洋式製鋼の

はじまり。

- 一七年 大阪砲兵工廠歐洲より銅砲壓搾機械輸入。
- 一八年 兵庫造船局、イギリスより鐵船製造機械購入。
- 二〇年 （釜石鑛山中製鐵所成立、東京製鋼會社設立）
- 二三年 海軍、横須賀造兵廠にシーメンス型製鋼爐を設く。大阪砲兵工廠二〇年製鋼爐設置（陸軍製鋼事業のはじまり）。

このような軍事諸工場の官沒、創出、外國機械の購入、およびここには特にかかげないが、これら諸工場における外人技師の雇入れ等は、さきにも述べたような特殊な制約のもとにあつた明治絶體王制の、軍事力確保—軍事工業育成政策の具體的なものであつた。

(1) マル・ニン全集（改造社版）第三卷六四九頁。選集（大月書店版）二卷 三七八頁

(2) 普通封建社會から近代資本主義社會への推轉過程にあつては、植民制度、近代租稅制度、國債制度、保護制度等がその推轉を助長するために綜合的に利用されるのであるが、わが國はさしあたり植民制度を利用出来なかつたばかりでなく、保護制度の一つである保護關稅制度をも利用しえず、租稅制度においてもさしあたり地租のみにたよる外に手がなかつた。このことは特徴的である。アメリカの如きは一七八九年の憲法制定以來一八六〇年に到るまで全租稅收入

の九〇パーセント以上を關稅に仰いだのであり獨逸でも一九〇七年までは關稅は租稅收入の半ば以上をしめていたのである。(富永祐治「財政收入としての關稅」・經濟時報三卷八號)

(3) 「日本鐵鋼史」明治篇及び岡崎・梶西・倉持著「日本資本主義發達史年表」による。

(4) 製鐵業において外人技師の直接指導によつて技術的較差を補はんとした例は早くは幕末の先記、長崎鑄鐵所(一八五六)、横須賀製鐵所、横濱製鐵所(共に慶應元年・一八六五)等に見られる、維新後もかかる技師指導は引つづき行われるが後述する八幡製鐵所(明治二十四年・一九〇一)日本鋼管(大正二年・一九一三)にもみられることは注意されてよい。

しかし、このような制約にもかかわらず、明治政府は徐々に軍事力の整備に成功した。たとえば先ず、(一)小銃兵器は、一三年式村田歩兵銃の制定を起點とし、一八年式村田歩兵銃の制定によつて「野戰軍の兵備初めて一定し、齊一なる軍隊を編成する」に至り、その製造を擔當した東京砲兵工廠においては、「諸器械ノ据付ケ職工等練熟以テ數萬挺ノ製出ヲ得」る事が出來た。(二)火砲兵器は、明治二三年後裝砲制式の研究を開始し、一六年伊國式七厘野、山砲、一二厘加農、一五厘臼砲等の青銅製火砲の採用を決定、一九年末迄には、全國野戰砲兵隊に其支給を終

つた。これら火砲生産を擔當した大阪砲兵工廠は、二三年始めて二〇〇挺製鋼爐を設け、二四年には之を六〇〇挺に改築してそれに對應した。(三)海軍兵器は、明治一四年海軍造船兵廠に製鋼、鍛工二工場を創設、一六〇八年には自製鋼による鋼砲創製、一九年には自製鋼楯の侵徹試験を實施、二〇年熔鋼爐を改造、二一五年には重四七耗ホツチキス速射砲二門の鋼材鑄造・鍛鍊に成功。(四)鑄鐵製造を擔當した横須賀工廠においては、明治一八年九月鑄及び鋼製造事業研究のため職工をドイツ、クルップ社に派遣(後にクルップ社に轉ず)二三年八月鑄鋼溶解爐二組を佛クルップ社より購入に決し、ここに伊國式の重油を燃料とするシーメンス型の製鋼爐が建設され、二五年これにより本邦製鑄鋼材を用いた最初のものとして軍艦秋津洲の主汽機汽缸全部を製出した。(五)種々の兵器の素材となる鉄鐵は、明治三年の彈丸比較試験において、本邦釜石產鑄鐵が伊國產グレゴリー鑄鐵に對し、その性質「毫モ」異ラサルノミナラス或ハ此ノ外國品ニ稍優ルノ證驗ヲ得」るにおよび以後大阪砲兵工廠、海軍造船兵廠、横須賀海軍工廠、その他の軍事工場において外國品にかわつて使用せられることとなつた。

さて以上のような技術的な成功が、一國資本主義經濟を背景とする総合的な近代制軍事力として確保體系化されるためには、大規模な近代式製鐵所の成立が絶對的な條件であつた。それ故、軍事力の整備が漸く緒につきはじめた明治一三年、早くも陸海



軍部、工部省の連署による官營鐵所建設建議がなされ、また二四年の第二議會には、海軍省案として製鋼能力年間三萬トンの官營鐵所の設立費要求案が提出され、二五年の第三議會にも再び同じ案が提出された。

しかし、大規模な近代製鐵所は、單に軍事的要求のみによつて成立しえなかつた。官營鐵所が成立するためには日清戰爭を經過し、日本の産業資本の一般的な成熟が必要であつた。すなわち、明治二八年、第八議會は、はじめて製鐵所設置建議案を可決、翌二九年三月農商務省の設立案が議會を通過し、明治三四年ようやく八幡製鐵所の第一熔鐵爐が操業を開始するに至つた。

かくして、近代的大規模製鐵所は、我國においては、侵略戰爭を契機とする一般的な産業資本の成熟を背景とし、政治的には絶對主義とブルジョアの結合（政府と議會の『妥協』——結合）強化を背景とし更にそれを促進せしめた國際情勢（帝國主義段階への促進）によつてはじめて成立したが、このことはまた逆に日本における産業資本の確立發展は近代大規模製鐵所の成立を一つの前提としていたともいえる。

- (1) この部分の敘述は主に小山前掲書七四—八三頁による。
- (2) 山田前掲書九四頁。尙これが官營として問題視されたのは軍勢力の確保といふ理由の外に尙多くの理由があつた。第一に民間大資本は釧山・冶金部門等に進出したにも拘ら

ず、製銑、製鋼部門には彼等は手を出さなかつた。産業資本の發展に伴う鐵鋼材輸入増加——需要増加にも拘らず、彼等が手を出さなかつたのは官營鑛石、中小坂鐵山經營の失敗・文明治二四年民營日本製鐵會社の失敗による所も大きい、やはり關稅自主權の喪失下における安價な外國銑・鋼材の壓迫に對する經營不安が大きかつたと考えられる。

第二に製鐵業の如き大規模な固定資本投下を必要とする部門においては、安價な勞働力の競争上に占める優位性は阻害され、又資本回轉の長期化は商業資本主義的性格の濃厚であつたわが國資本の忌避するところであつたことも、その理由としてあげるのである。もしこれらの要因がなければ、資源の不足だけでは理由にならないだらう。何故なら製銑については鐵鑛石の輸入、製鋼については銑鐵輸入が考えられるからである。

- (3) 官營の成立そのものが阻止されたのは、財政的理由もあるが、第二、三議會にみられるように、藩閥政府に對する議會（ブルジョア・地主）の反感があつた。しかも、これもやはり當時の産業資本の未成熟による鐵消費に對する內的必然性が未だ成熟していなかつた點、又經濟的に安價な輸入鐵鋼材にたよる方が利益である點が彼等の意識を規定したことは看過さるべきではない。だからこそ國際情勢の進展、日清戰爭および産業資本の成熟という三つの契機が

要請されるわけなのである。尙後述四九頁上欄註(2)参照。

しかし軍事的促進が常に鐵鋼業建設の前面に押し出されたことは前記一三年・二四年・二五年の建議においても、明らかであるが、この傾向は二九年の官營鐵所設立案(第九議會)においても日清戦争を契機として強く打ち出されていることは次の立案説明書によつても明かである。

「軍事上並に工業上鐵所の必要を感ずること既に久し、然り而して今日は既に其の極に達せり、昨年末殊に鐵材の需要其の數を増加し、之が不足を告ぐる事態々急なり、尙向來軍備上の需要、工業上の用途並びに其の必要を感ずる事一層大なる可し、今にして内國に鐵所を起さざれば爲に國財の外溢甚しきのみならず、目下急務たる軍備の獨立を計らんとするも到底得るを望む可からず、不幸にして一朝事ある日に際し内に供給の途なく、外に購收の便なきときは、幾多の軍艦製造所數多の兵器製造所あるも、我に於いて鐵材をうるの由なき爲めに至大の困難に陥るや必然なり、故に軍備を完全ならしめんとせば須らく先ず其の根本たる製鐵業を起す可し是れ軍備擴張の企圖と共に鐵所設立案を提出する所以なり」と。

(1) 明治一三年の三省共同稟議は次の如くのべている。

「精鐵の用たる至大にして船艦の機關大小砲より萬般の製造機械に至るまで概ね鐵製にあらざるはなし。而して

本邦産鐵に富むと雖製鐵の業未だ開けざるを以て之に供する與はず云々」(日本鐵鋼史明治篇一六九頁)

また明治二四年の第二議會に提出された製鐵所設立費要求書説明は次のようなものである。

「鐵は工業の母、護國の基礎なり！凡そ國の獨立を鞏固にせんとせば軍艦兵器の製造を獨立せしめざるべからざるなり、軍艦兵器は皆鐵材より成る云云」(同上一九二—三頁)

(2) この當時から軍事的目的に偏せず、殖産興業的見地も強く出てくる。たとえばその所管が海軍省から農商務省に移されてをことは注目すべきであらう。これは單に政府の、議會の先案否決に對する妥協策としての意味だけではありえない。

(3) 富永祐治「本邦鐵鋼業と關稅」(三〇—一頁)

以上にみられるごとく、八幡の成立は、それによつて日本の軍事機構——キイ産業が一應その基礎を確立したという意義をもつもので、産業資本の確立に伴う經濟的要求と共に常に軍事的要請が先行優越していたことは注目されねばならぬ。當初豫算四〇九萬圓、事業完成迄に二千萬圓(このうちには日清戦争の賠償金よりの支出五八萬圓をも含む)を費した官營八幡製鐵所は、明治三四年二月操業を開始した。當時の八幡の地位についてみると第一表のごとくである。

第1表 八幡製鐵所の生産上の地位(單位千屯)

A/B %	國內生産 B	八幡生産 A	明治三四年		明治三六年		明治三七年		明治三八年		明治三九年	
			銑鐵	鋼材	銑鐵	鋼材	銑鐵	鋼材	銑鐵	鋼材	銑鐵	鋼材
	五七	三〇										
	六	五										
	三〇											
	四〇	三九										
	六八	三三										
	六〇	五八										
	七九	八八										
	七一	六五										
	一四五	一〇一										
	六九	六六										

## 備考 (1)

當時の統計數字は出所により夫々相違しているが本表は、「製鐵業に關する參考資料」(大正七年版)の數字より作成、なほ八幡の生産量は會計年度。(2) 八幡の銑鐵生産は明治三五年七月二八日より三七年七月二二日迄中止。

以上によつて八幡製鐵所の國內生産上にしめる地位の壓倒的比重を知ることができる。しかしそれにもまして重要なことは、第二表にみられるごとく明治三四年(八幡の操業開始の年)を契機として日本の銑鐵生産高が輸入高を突破するに到つたということである。このような指摘によつてわれわれは八幡の成立によつて日本鐵鋼業の基礎が確立せられたということが出来る。しかしそれは、日本鐵鋼業の基礎確立ではあつても、日本鐵鋼業そのものの確立ではなかつた。たとえば消費財生産の中心部門たる綿業確立過程の指標とされる綿糸・綿布生産高の輸入

高突破は綿糸について明治三年(一八九〇)綿布について明治一八年(一八八五)に夫々達成せられたのに比べて銑鐵については前述のごとく明治三四年(一九〇一)であり、鋼材に到つては纔く大正十四年(一九二五)である。(第三表)かくて一般に日本における産業資本の確立期といわれる明治三〇年代によろやく發足した日本鐵鋼業は三〇年代の八幡の相づく擴張と、三四年の住友財閥の日本鑄鐵所買収(財閥の製鐵部門進出の嚆矢)日露戰爭、三八年の神戸製鐵所の成立等をへて、明治四〇年代にいたり、日本製鋼所(四〇年)輪西製鐵所(四二年)、日本鋼管(四五年)、さらには滿州の本溪湖鐵公司(四四年)

等の興起を見、これら民間鐵鋼業の生成を直接的前史としつつ第一次大戰期にいたつて確立されるのである。

第2表 鉄鐵生産及び輸入量(單位トン)

	生産高	輸入高
明治26年	16,074	23,285
" 33年	23,303	23,756
" 34年	56,834	43,160
" 35年	39,604	29,939

備考 製鐵參考資料による

第3表 鋼材生産及び輸入量(單位トン)

	生産高	輸入高
明治34年	6,033	159,285
大正13年	841,347	1,099,243
" 14年	1,042,978	523,268
昭和元年	1,256,302	948,116

備考 前表に同じ

## 二 原料問題

### I 早期鐵鋼業と内地鐵鑛石の結合

明治のはじめ、日本の鐵鑛資源については殆んど調査が行われておらず、従つてその資源が一體どれくらいあるかという點についても想像の域を出るものではなかつた。しかし一般には當時わが國には鐵鑛資源は豊富に存在するものと考えられていたようである。たとえば明治七年釜石官營を票議した鑛山權頭吉井亨は「本邦は産鐵に富めるを以てその採製の術を得ば獨り

日本鐵鋼業の成立と原料問題

第4表

釜石鉄と中國鉄と生産比較(單位トン)

	釜石鉄 (日鐵調べ)	中國地方鉄 (鑛山局調)
明治20年	1,492	10,153
" 23年	3,864	13,592
" 25年	6,913	9,003
" 27年	12,735	8,115
" 30年	16,098	※ 7,826

備考 ※は31年分日本鐵鋼史明治篇151頁より

然數千年前ノ姑息ニ依ルガ故「一採取容易ニシテ歐米ニテ採鐵スル岩鐵トノ比較モ各々採取上一噸ノ價格ハ砂鐵ノ方却テ安價」なるにも拘らず製品の價格としては海外の鐵鋼に比してきわめて割高となり(第五表)

内國の需要に供するのみならず、亦輸出の一品たらん」といい、また先記せる陸海軍、工部三省の製鐵所創設票議(明治十三年)には「本邦産鐵に富むと雖製鐵の業未だ開けざるを以て云云。」(いづれも傍點、筆者)とのべている。このような言辭は、主として中國地方に存在していた砂鐵資源を漠然と念頭においてなされたものと考えられる。實際當時わが國の砂鐵資源がどれ程あつたかは資料がないので不明であるが、ともあれ、廣島鐵山(官營・明治八年)を中心とする中國地方の砂鐵製鍊法による鉄鐵生産高は明治二〇年代まで釜石における洋式鉄鐵の生産高を凌駕していた。(第四表)しかし元來かかる砂鐵精鍊法は「依

明治一七年前後には「輸入鐵に壓倒せられて經營甚だ困難」<sup>(註)</sup>と

第5表 内外鉄價比較 (百円・圓)

	並和鐵 (鍊鐵)	輸入鉄鐵
明治10年	4.55	1.15
" 11年	4.85	0.95
" 12年	5.54	0.97
" 13年	6.38	0.94
" 14年	7.48	0.88
" 15年	6.42	1.19
" 16年	4.85	0.95
" 17年	3.25	0.90
" 18年	3.17	1.13
" 19年	2.50	0.86

備考 日本鐵鋼史明治篇87頁  
尙註4を参照のこと

いう状態を示していた。然し、當時海軍は既に國產鐵鑛の利用を内示しており、しかも國內の殆ど唯一の鉄鐵供給源たる釜石の經營が困難をきわめていたので、砂鐵精鍊は海軍造兵廠、積須賀海軍工廠等と結んで、二〇年代前半迄近代式高爐精鍊と對抗した。が、釜石の技術的、經營的確立とともに、生産の絕對量も減少に轉じ、三〇年代以降は特殊の生産産業分野に驅逐される。廣島鐵山も三七年には遂に民間に拂下げられるのである。

- (1) 前掲「日本鐵鋼史」明治篇九頁。(2) 同一六九頁。
- (3) 杉村次郎「日本の鐵業」(日本鐵業會誌明治二〇年九月)
- (4) 前掲「日本鐵鋼史」によれば鉄鐵は鍊鐵の劣というのが當時和鐵の價格差であるが第五表によれば海外鉄は和鐵(鍊

鐵)の劣という割安を示している。

- (5) 「明治工業史」鐵鋼篇五六頁、尙輸入鉄の和鐵に對する壓倒的な強みは關稅自主權の喪失と共にこの場合發展段階の差異が決定的原因であつたといえる。

- (6) 「明治工業史」および鐵山局調への「中國砂鐵製鍊高表」の統計を併せ考えると、中國砂鐵製鍊高は各種鉄・鋼を合計して明治年間において二一年の一萬八千トンが最大であり二四年以後激減する。なを二三年は前記「釜石鑛鐵のグレゴリー鑛鐵凌駕」の年であり釜石產鐵の技術的優位と中國砂鐵の衰退の相關は注目されるべきであらう。

このように明治二〇年代において、和鐵―砂鐵精鍊法が洋鐵―高爐精鍊法に對して拮抗し敗退していつたことは、まず第一に、一應日本における近代鐵鋼業の輸入―裝置創出そのものを示す(舊來の生産方法の發展の上に近代的生産方法が開花するという形をとつていないという意味で)ものとして、第二に、そのような輸入―裝置創出過程において國內對抗者が驅逐されたという意味において、さらに第三に、原料問題において當時我國の鐵鋼原料の大部分を占めた砂鐵資源が放棄され、「岩鐵」(鐵鐵石)資源依存への移行を示すものとして、重要である。これを、消費財生産部門の代表たる紡績業と比較すると、この過程は「外・上から」の力に對し「内・下から」の力が對抗するという意味において、紡績業における「ガラ紡」の

進出および敗退の過程（明治一〇—二〇年の交）と類似しているし、さらにまた、これら砂鐵精鍊法が三〇年代以降安來製鐵所、米子製鐵所等となつて出現し、庵田鐵、玉鐵等、酸性平爐用および坩堝爐用原料、あるいは可鍛鑄鐵用木炭白銑および工具用鍊鐵等、少量の技術的優秀品を作る特殊分野へと轉進するという點においても、「機械紡績の興隆によつて、…其の存在性格を變質せねばならなかつた」ガラ紡と類似している。けれども兩者の技術水準は相違していた。すなわち「ガラ紡」は、舊來の生産方法の上に新たな技術を添加したものであつたのに對し、砂鐵生産方法は新たな技術を自らの上に生み出す前に、早くも敗退したのである。

かくして二〇年代後半より原料問題は一應砂鐵を離れた。問題は鐵礦石へと移る。

(1) 名和統一「日本紡績業の史的分析」一四二頁。

(2) 明治工業史鐵鋼篇は次の如くのべている。「砂鐵を原料とする製銑爐は依然として舊套を脱せず、唯幾分の改良として見るべきは稍爐丈を高くし、舊爐を廢し『トロンプ』若くは旋風爐を使用せしものあるに止まり世の進歩と相伴はざること實に甚だしかりき。」（六一頁）

ところで、砂鐵を除いた場合、我國の鐵鑛資源は豊富であるといえたであらうか。

そもそも、日本における近代的洋式精鍊法は、八幡製鐵所の

日本鐵鋼業の成立と原料問題

成立まで殆ど金石においてのみ行われていたが、これは金石鑛石自給の基礎の上に立つていた。しかしその經營は創設以來困難をきわめ、一六年には一時その授業が中止された。（中小坂は十五年中止拂下げ）そしてこの授業中止の理由の最大なものとしてあげられたのが、他ならぬ鐵資源の缺乏であつた。すなわち明治一六年には金石鑛石の全埋藏量は一三萬トンに過ぎないとの調査（工部省少技長伊藤彌次郎報告）が發表され、當時のわが國の鐵鋼業發展に對する悲觀說の重要な根據となつていた。

一方、軍部は早くから鐵鋼自給を計畫し、明治一三年にはすでに工部省と合同で製鐵所官營募議を大政官に呈出していたが、さらに議會の開設と共に明治二十四年の第二議會、二五年の第三議會に海軍省所轄製鐵所案を呈出した。（既述）議會（衆議院）はいずれもこれを否決したが、その最も表面的な理由がまた、原料調査の不充分ということであつた。

このように、早期—八幡成立までの鐵鋼業にとつて最大の問題であつたのは、原料資源の缺乏と調査不充分ということであつた。されば政府は第三議會終了後製鐵事業調査會を設置し、原料資源の調査に當らしめたが、これについて委員會は、金石（鐵量一、四〇〇萬トン）のほか、新潟縣赤谷（鐵量三七萬トン）岩手縣仙人山（同八四萬トン）、北海道の砂鐵（同四〇萬トン）等があり、これのみでも銑鐵最小七三六萬トン以上を生産することができるとし、のみならずまだ測定せざるも鐵鑛多量に

第七十三卷

二五九

第四號

四九

産する見込の個所も少くないから、鐵量の點を悲觀する必要はないという復申書<sup>3)</sup>を呈出した。

かくして、このような原料調査の上になつてさらに「製鐵及び製鋼の試験」「製鐵所の組織」等の調査をかされ、あらためて政府は、官營製鐵所設置案を提出した。二九年三月にはこれが衆議院を通過し、ここに懸案の官營製鐵所の設立が確定をみるに至つた譯であるが、原料問題は、以上にみたごとくこの間を通じて、「製鐵所問題の死命を左右した重要關心事」だつたのである。

(1) 「廢業の理由として當時政府の聲明せし所に依れば釜石鐵山の鐵礦は埋藏量僅少にして鐵石缺乏を告げたりと云ふにありき」(明治工業史鐵鋼篇八八頁)釜石はのち明治一八年より田中長兵衛に拂下げられた。

(2) 當時議會が反對したのはやはりその根柢に先附せる如く製鐵所建設の必然性が十分意識されなかつたというのが根本的理由であるが、しかもこの期は二三年の恐慌後の沈滞期の極にあり、一般的に需要の縮少期(これは當然鐵に對する要求についてもいえる)にあつたことも又看過さるべきでないだろう。だから二五年以後の景氣回復・日清戦争をへたる二八年の第八議會では衆議院自ら官營製鐵所の設立の建議を可決している。(明治工業史鐵鋼篇一四三頁)尙議會と政府の當時における抗争と妥協の過程については信

夫清三郎「明治政治史」風早八十二「日本財政論(參照のこと。製鋼事業調査復申書第一號「製鐵原料の調査」)(伊藤博文編「秘書類纂」所收)前掲明治篇二一八頁以下に記載。

(4) 同上二一七頁

さて、それではかくして成立した八幡製鐵所の原料問題はどうであつたか。元來八幡成立までの日本鐵鋼業は内地鐵礦石と結合してゐたのであるが、このことは決して日本鐵鋼業の獨立化を意味するものではなかつた。むしろ鉄鐵、鋼材の生産高

第6表 鐵鋼生産および輸入數量 (單位ト>)

	生産高		輸入高	
	鉄	鋼	鉄鐵(合金鐵を含む)	鋼及び材
明治 7年	4,894		11,548	
" 10年	8,216		16,536	
" 15年	16,263		29,641	
" 20年	15,267		65,449	
" 22年	不明	1,080	9,807	61,482
" 23年	"	1,180	10,429	68,330
" 24年	"	719	12,190	59,466
" 25年	17,283	1,135	12,322	36,379
" 26年	16,074	808	23,285	36,342
" 27年	18,126	1,208	36,649	89,607
" 28年	24,663	1,064	35,315	101,905
" 29年	26,122	1,192	39,086	191,299
" 30年	26,877	1,080	43,642	207,444
" 31年	22,480	1,100	63,402	228,332
" 32年	20,752	908	27,244	120,080
" 33年	23,303	970	23,756	243,532

備考 1 『明治工業史』『製鐵業に關する參考資料』『大日本外國貿易年表』より作成  
2 鋼および鋼材中には屑及故鐵を含まず

入高の統計(第六表)に示される如く、國內生産は輸入の間隙を縫つて細々と続けられていたにすぎず、むしろ欧米資本主義國の市場としての位置―半殖民地的狀態を表現するものでさえあつた。官營製鐵所の建設はかかる狀態からの脱却の試みであつたが、しかしその原料基盤は當初依然として内地鐵鑛石にもとめられた。このことは先記の政府調査にもみられる如くあくまで原料基地を國內的に解決せんとする軍事的目的に出るものであつた。<sup>1)</sup>もつとも製鐵所は最初の計畫では製鋼壓延部門に重點がおかれ、銑鐵は轉爐鋼原料としての特殊な性分のものを自給し、その他は釜石等の民間經營に任せたい意向をもつていたから、原料鐵鑛石の問題は製鐵所經營そのものについては、さほど直接的ではなかつた。しかし途中から國內需要の増加により計畫が變更され、平爐は勿論、高爐能力はいちぢるしく擴大され完全な銑鋼一貫作業となつたため原料鐵鑛石問題は直接的な重大問題となつた。そこで第二代製鐵所長官和田維四郎は改めて釜石・仙人山等の調査を命じてこれを買収する計畫をたてたが所有者の拒否に會ひ、ただ釜石鐵山から毎年一定量の鑛石の買入れを約束するに留まつた。そこでまだ未開發の赤谷と粟ヶ嶽を買収開發する計畫をたて、兩鐵石を再調査し、三二年赤谷を買収し、年産一〇萬トンの計畫で百萬圓の費用を投じて開發に着手した。しかし鑛質、採掘方法、選搬設備等で誤算を生じ貽誤は一頓挫し、高爐操業に間に合はなかつた。<sup>2)</sup>

#### 日本鐵鋼業の成立と原料問題

かくして鐵鑛石の國內確保は操業以前に早くも難關に乗り上げたわけであるが、かかる事態を契機として國內開發方針を一擲し、早くも「横へ」の發展態勢をととのえるに到るのである。その條件は日清戰爭の勝利によつて既に與えられていたのであり、かかる原料鐵鑛石の確保形態は後の日本鐵鋼業の發展形態を確定するのである。それはまた國內鐵鑛資源開發調査・技術の放棄を意味し、問題のもつとも安易な道への出發點でもあつた。そして又それが國際價格競争上の制約によつて齎らされたこともいふべき事實であつた。そして鐵鋼業はここに日本帝國主義殖民政策の集中的表現としての自己を露呈し始めるのである。このことは次稿において考察されるであらう。

(1) 前の二四・二五年の製鐵所計畫は製鋼・壓延に重點をおき原料たる銑鐵はこれを輸入によつてまかなうというものであつたが、それはあくまで銑鐵輸入の繼續を目標とするものでなく、製鋼業の建設により銑鐵需要市場を作りそれによつて民間業者による探鑛(資源調査)・開發が行われるという見通しをもつての、いわば、そのための先行的建設という意味をもつものであつた。(日本鐵鋼史一九三頁「製鐵所設立費要求書説明」)(2) 第九議會設立豫算案説明書(富永祐治・本邦鐵鋼業と關稅三一頁記載)參照 (3) 赤谷はその後明治三五年約五・萬圓の赤字が報告され一方粟ヶ嶽の方は開發に着手されず放棄された。